



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD
DE HANSEN. DIAGNÓSTICO DEL CONTAGIO A
FAMILIARES ESTABLECIENDO UN CERCO
EPIDEMIOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO,
JULIO 2012- JUNIO 2013”**

Tesis previa a la obtención
del título de médico

AUTORES:

**ANA MARÍA POLO CHECA.
MILTON MAURICIO SANMARTÍN PLAZA.
XIMENA MARÍA TORO MANZANARES.**

DIRECTOR:

Dr. JOSÉ VICENTE ROLDAN FERNÁNDEZ

ASESOR:

Dr. JOSÉ VICENTE ROLDAN FERNÁNDEZ

CUENCA – ECUADOR

2014



RESUMEN

Antecedentes: La incidencia de la Enfermedad de Hansen registrada en Ecuador es (0,71 por 10.000 habitantes - 2006), se encuentra dentro del parámetro mundial de eliminación. La Provincia de El Oro aun presenta casos positivos para la enfermedad.

Objetivo Determinar las características clínicas de la enfermedad de Hansen y diagnóstico del contagio a familiares estableciendo un cerco epidemiológico en la Provincia de el Oro, Julio 2012- Junio 2013.

Material y métodos: El estudio es de tipo cuantitativo descriptivo, el lugar escogido es la Provincia de El Oro en personas que tengan diagnóstico de la enfermedad de Hansen registrados en el Centro de Epidemiología de la Provincia de El Oro en el periodo Julio 2012 – Junio 2013 y de los familiares mayores de 12 años que convivan con estos. El instrumento a utilizarse es la toma de la muestra de la linfa del pabellón auricular e hisopado nasal utilizados para el diagnóstico mediante la tinción de Ziehl Neelsen y llenado de un formulario.

Resultados: El 81,3% de los pacientes con enfermedad de Hansen presentan lesiones cutáneas. Representando las manchas un 50%, nódulos el 12,5%, úlceras y lesiones mixtas el 9,4% cada uno, localizadas en extremidades superiores, inferiores y lesiones múltiples en su mayoría. Se evidencia que el 53,1% de los pacientes con enfermedad de Hansen presentan pérdida de la sensibilidad, siendo mayormente en extremidades. El 15,6 % de los pacientes presentan deformidad y un 9,4% presentan discapacidad debido a las secuelas de la enfermedad.

Conclusiones: Se caracterizó los signos clínicos de la enfermedad de Hansen encontrando que las manchas y los nódulos fueron las lesiones más prevalentes y se encontró en nuestro estudio un 11,9% de contagio intrafamiliar

Palabras Claves: ENFERMEDAD DE HANSEN, DIAGNOSTICO, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, CONTAGIO A FAMILIARES, TINCIÓN DE ZIEHL NEELSEN

SUMMARY

Background: The incidence of Hansen's disease in Ecuador is recorded (0.71 per 10,000 inhabitants - 2006) located within the global parameter elimination. The Province of El Oro still has positive cases for the disease. **Objective:** Determine the clinical characteristics of the disease and diagnosis of infection Hansen family establishing an epidemiological fence in the Oro Province, July 2012 - June 2013". **Methods:** The study is descriptive quantitative, the place chosen is the province of El Oro in diagnosed people with Hansen's disease registered in Epidemiology Center of the Province of El Oro in the period July 2012 - June 2013 and their relatives with at least 12 years old, who live with them. The instrument used is the sampling of lymph of the ear and nasal swab used for diagnosis by Ziehl Neelsen.

Results: The 81.3% of patients with Hansen's disease have skin lesions. Spots representing 50%, 12.5% nodules, ulcers and joint injuries 9.4% each, located in the upper, lower extremities and multiple injuries mostly. It shows that 53.1% of patients with Hansen's disease have lost sensitivity, being mostly in extremities. 15.6% of patients present with deformity and 9.4% have disabilities due to the effects of the disease.

Conclusions: Clinical signs of Hansen's disease is characterized by finding the spots and nodules that are the most prevalent injuries of hansen's disease and was found in our study a 11.9% of domestic contagion

Keywords: HANSEN'S DISEASE, DIAGNOSTIC, CLINICAL FEATURES, SPREAD TO FAMILY, STAIN OF ZIEHL NEELSEN



TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	2
1. INTRODUCCIÓN	14
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	18
4. FUNDAMENTO TEÓRICO	19
4.1. DEFINICIÓN DE LEPROA.....	19
4.2. EPIDEMIOLOGIA.....	19
4.3. ETIOLOGÍA.....	20
4.4. CLASIFICACIÓN	20
4.5. FACTORES DE RIESGO	21
4.6. CUADRO CLÍNICO	22
4.6.1. TIPO LEPROMATOSO:	22
4.6.2. TIPO TUBERCULOIDE:	23
4.6.3. TIPO DIMORFO O BORDELIN:.....	23
4.7. DIAGNÓSTICO	23
4.7.1. Clínico	23
4.7.2. Baciloscopia.....	24
4.7.3. Inmunológico	24
4.7.4. Histopatológico	24
4.8. TRATAMIENTO	25
5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	27
5.1. General	27
5.2. Específicos.....	27
6. METODOLOGÍA.....	28



6.1. Tipo de estudio	28
6.2. Área de Estudio	28
6.3. Universo	28
6.4. Métodos, técnicas e instrumentos	28
6.5. Proceso	29
6.6. Criterios de Inclusión y Exclusión	30
6.7. Procedimientos.....	31
6.7.1. Capacitación.....	31
6.8. Aspectos éticos	31
6.9. Plan de tabulación y análisis.....	32
7. RESULTADOS	36
8. DISCUSIÓN.....	49
9. CONCLUSIONES.....	55
10. RECOMENDACIONES	57
11. BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS	62



Yo, Ana María Polo Checa, autora de la tesis “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN. DIAGNÓSTICO DEL CONTAGIO A FAMILIARES ESTABLECIENDO UN CERCO EPIDEMIOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JULIO 2012- JUNIO 2013”reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 17 de Junio del 2014

Ana María Polo Checa

0705034734



Yo, Milton Mauricio Sanmartín Plaza, autor de la tesis “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN. DIAGNÓSTICO DEL CONTAGIO A FAMILIARES ESTABLECIENDO UN CERCO EPIDEMIOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JULIO 2012- JUNIO 2013”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 17 de Junio del 2014

Milton Mauricio Sanmartín Plaza

110444973-9



Yo, Ximena María Toro Manzanares, autora de la tesis, “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN. DIAGNÓSTICO DEL CONTAGIO A FAMILIARES ESTABLECIENDO UN CERCO EPIDEMIOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JULIO 2012- JUNIO 2013”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 17 de Junio del 2014

Ximena María Toro Manzanares

0705385615



Yo, Ana María Polo Checa, autora de la tesis “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN. DIAGNÓSTICO DEL CONTAGIO A FAMILIARES ESTABLECIENDO UN CERCO EPIDEMIOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JULIO 2012- JUNIO 2013”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 17 de Junio del 2014

Ana María Polo Checa.

0705034734



Yo, Milton Mauricio Sanmartín Plaza, autor de la tesis “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN. DIAGNÓSTICO DEL CONTAGIO A FAMILIARES ESTABLECIENDO UN CERCO EPIDEMIOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JULIO 2012- JUNIO 2013”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 17 de Junio del 2014

Milton Mauricio Sanmartín Plaza

110444973-9



Yo, Ximena María Toro Manzanares, autora de la tesis “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN. DIAGNÓSTICO DEL CONTAGIO A FAMILIARES ESTABLECIENDO UN CERCO EPIDEMIOLOGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JULIO 2012- JUNIO 2013”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 17 de Junio del 2014

Ximena María Toro Manzanares
0705385615



DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a Dios por permitirnos haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional, quién supo guiarnos por el buen camino, darnos fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se nos presentaban, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A nuestra familia por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarnos con los recursos necesarios para estudiar.

A nuestros maestros que influyeron con sus experiencias para formarnos como personas de bien y prepararnos para los retos que nos ponga la vida, a cada uno de ustedes les dedicamos esta tesis.

Los Autores



AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por habernos guiado por el camino de la felicidad hasta ahora; en segundo lugar a cada uno de los que son parte de nuestra familia; por siempre habernos dado su fuerza y apoyo incondicional que nos han ayudado y llevado hasta donde estamos ahora. A nuestro director y asesor de tesis Doctor José Roldán que nos ha dirigido en esta ardua tarea y nos ha llevado a culminarla con éxito para así podernos graduar como médicos.

Los Autores

1. INTRODUCCIÓN

La lepra (enfermedad de Hansen, Mal de Lázaro) es una enfermedad infecto-contagiosa de curso crónico causada por *Mycobacterium leprae*, bacteria ácido-alcohol resistente, que afecta especialmente la piel, sistema nervioso periférico y aún mucosas y algunas vísceras en sus formas malignas. La lepra se encuentra en todo el mundo, aunque, sin embargo, nueve países de elevada prevalencia dan cuenta en la actualidad de más del 80% de los casos declarados. Entre las principales y más importantes manifestaciones clínicas se caracterizan por lesiones cutáneas hipopigmentadas, hipoestésicas o anestésicas y no pruriginosas. Los nervios periféricos pueden ser afectados ya sea por infección directa de la micobacteria o por la respuesta inmunitaria del paciente a la infección; la consecuencia de toda esta afección radica en la pérdida de la sensibilidad y de función motora. La morbilidad adicional se debe a disfunción de nervios periféricos, que incluyen lesiones traumáticas y por quemaduras indoloras, infecciones bacterianas secundarias, atrofia y contracturas musculares. Esta enfermedad puede no ser la causa directa de muerte de un paciente, pero la debilidad que se asocia con ella contribuye a la intensidad de la pobreza y a la probabilidad de muerte por malnutrición u otras infecciones. (1, 2, 4)

“La prevalencia global de la lepra es de 285.000 casos conocidos y la incidencia actual de aproximadamente 400.000. Por definición del Plan Estratégico para la Eliminación de la Lepra de la Organización Mundial de la Salud (OMS), un paciente diagnosticado recientemente que ha sido tratado con tratamiento multimedicamentoso es retirado del registro de prevalencia, lo que explica la menor prevalencia que incidencia de esta infección crónica. Desde el comienzo del Plan Estratégico de la OMS (cuyo objetivo es eliminar la lepra como problema de salud pública, es decir, una prevalencia de < 1 por cada 10.000 en todas las regiones), se estima que unos 14 millones de personas han sido curadas de lepra.” (1)

A pesar de éxito del tratamiento multimedicamentoso, la lepra sigue siendo un problema de salud pública en 6 países de África, 2 del Sudeste Asiático (India y Nepal principalmente) y 1 de las Américas (Brasil). Hoy en día, Indias y Brasil



tienen el mayor número de casos. Aunque la transmisión de la lepra es infrecuente en Estados Unidos, se diagnosticaron 95 casos de lepra en el 2003, incluidos los casos de inmigrantes de India, Filipinas y México. Dado que la lepra es poco transmisible, no se considera que sea una enfermedad de viajeros, aparte especialmente, de inmigrantes. (1)

La incapacidad para cultivar la micobacteria in vitro ha constituido un obstáculo importante para el conocimiento y entendimiento de los modos de transmisión y reservorios del microorganismo. Los estudios observacionales revelan una baja frecuencia de lepra en viajeros casuales o en residentes temporales en regiones con una elevada incidencia, lo que nos indica que la micobacteria no es muy transmisible. Además, incluso en áreas de elevada incidencia, son poco frecuentes los agrupamientos de esta enfermedad en miembros de una misma familia sin un contacto prolongado. La transmisión se produce comúnmente por vía respiratoria, porque según el último estudio las secreciones nasales de personas con lepra lepromatosa pueden contener 10^7 bacilos viables por mililitro. (1,2)

En el Ecuador esta enfermedad tiene carácter de pequeña epidemia, está presente en todas las provincias del territorio continental; hasta el momento no se han reportado casos en la región Insular. El área rural es la más afectada con tendencia a extenderse a las zonas urbanas especialmente marginales debido a la situación socio-económica de la población. (3)

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad de Hansen es un problema a nivel mundial que prevalece en el medio desde el año 600 a.C. Se ha planteado por la OMS a la enfermedad de Hansen como un problema de salud pública reportada en 1.985 con 5,2 millones de casos. Durante el transcurso de los años la carga de esta patología ha ido disminuyendo, de 805.000 en 1.995, 753.000 a finales de 1999, y 181.941 a finales de 2011 gracias a la poliquimioterapia introducida por la OMS en 1995. (5,6).

En América el país con mayor número de casos en tratamiento según la OPS es Brasil con 29,690 pacientes teniendo una prevalencia por 10.000 hab. de 1,51 y de menor número de casos reportados es de Honduras con 3 pacientes presentando una prevalencia por 10.000 hab. de 0,004 (7).

“En 1991, la Asamblea Mundial de la Salud eliminó mundialmente la lepra como problema de salud pública. La incidencia registrada en Ecuador (0,71 por 10.000 habitantes - 2006), se encuentra dentro del parámetro mundial de eliminación. Pero este indicador no permite visualizar el problema de cada región, pues existen provincias y cantones con prevalencia superior a la meta de eliminación” (8)

Un estudio realizado en el Cantón Salitre por la Universidad Católica de Guayaquil indica que la edad promedio al momento del diagnóstico es de 41 años, siendo más frecuente en el sexo masculino, las lesiones cutáneas, el tipo de lepra lepromatosa y el mayor porcentaje de pacientes proceden de la zona rural, teniendo un porcentaje importante el antecedentes familiares para el contagio de esta enfermedad. (8)

La provincia de El Oro siempre ha sido mencionada como una provincia con enfermedad de Hansen a pesar que al Ecuador se lo registro como un País libre de Lepra, no se sabe con certeza el riesgo de contagio que presentan los familiares al vivir con un paciente con la Enfermedad de Hansen, el tipo de lepra más frecuente, las características clínicas, la condición socioeconómica, el tipo de tratamiento que reciben, mereciendo un análisis a profundidad para



poder prevenir el contagio, adquirir la medicación tempranamente y prevenir la discapacidad que causa esta patología.



3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La lepra está presente en 106 países y en 14 de ellos constituye un problema de salud pública, el control de la enfermedad de Hansen ha mejorado gracias a las campañas nacionales y locales llevadas a cabo en los países donde la enfermedad es endémica. Se han integrado servicios antileproso primarios para el diagnóstico y tratamiento con esto vemos que la tasa de prevalencia de la enfermedad ha disminuido un 90%, a menos de 1 caso por 10 000 habitantes en 2000, dado que se piensa que se transmite la enfermedad por vía respiratoria, a través de secreciones nasales, vemos muy importante el verificar si los familiares de los pacientes de la Provincia de El Oro han estado en riesgo de contagio durante la convivencia por tiempo prolongado con ellos y de esta manera, una vez concluida nuestra investigación y en caso de obtener resultados positivos poder facilitar los mismos al Instituto de Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez” de la ciudad de Machala para que se realice la respectiva comprobación de los datos; así como también se le hará conocer de los resultados a los pacientes para que se acerquen al departamento de salud ya mencionado para ser incluidos al programa nacional de la enfermedad de Hansen y una vez realizado esto puedan tener acceso al tratamiento y un correcto seguimiento de la evolución de la enfermedad.

4. FUNDAMENTO TEÓRICO

4.1. DEFINICIÓN DE LEPROA.

“Enfermedad infectocontagiosa crónica poco transmisible, que se manifiesta esencialmente en la piel y los nervios periféricos, aunque puede ser sistémica. Hay pérdida de la sensibilidad, y puede acompañarse de fenómenos agudos. El agente causal es *Mycobacterium leprae*.” (12)

4.2. EPIDEMIOLOGIA

Se estima que la enfermedad de Hansen llegó a América en carabela española, galeón portugués y por inmigración asiática, se fue extendiendo a los diferentes países por el comercio. (10)

La lepra llega al Ecuador con el arribo de los españoles, en la época de conquista y se localizan en la Provincia de El Oro, en esa época a la parroquia Portovelo (actualmente es Cantón), donde los indios explotaban el oro. Los españoles deciden establecerse en este sector por su interés en explotar el oro. Con el desarrollo de las vías la enfermedad se va extendiendo a la Provincia de Loja, Azuay, Guayas, Los Ríos, Bolívar, Imbabura. La Real Cedula obliga a la Audiencia de Quito al aislamiento de los enfermos en la Ciudad de Cuenca el “Lazareto de la Misericordia” en 1816 y en 1889 se inaugura el “Lepromio Mariano Estrella”. El avance de la ciencia ha permitido la liberación de los pacientes de los leprosarios y su integración a la sociedad con la garantía de un tratamiento curativo. (2, 10,11)

La enfermedad de Hansen afecta a zonas de Asia, África, Latino-América y el Pacífico. Más del 80% de los casos del mundo se producen en: India, China, Myanmar, Indonesia, Brasil, Nigeria, Madagascar y Nepal. De un total de 122 países que en 1985 reunían 5.4 millones de casos, 98 habían cumplido la meta de eliminación hacia el año 2000, lo que hace una reducción de 86%. La prevalencia global fue de 1.25 por 10 000. (6,12)

Afecta a todas las etnias. Predomina más en varones; se inicia en la niñez y la adolescencia, pero no se diagnostica hasta la edad adulta, se ha favorecido por

condiciones de pobreza, hacinamiento, falta de servicios sanitarios y desnutrición. Se dice que un 3% al 6% de los contactos familiares con los pacientes con la enfermedad de Hansen desarrollan la enfermedad. (12,13)

4.3. ETIOLOGÍA

El agente causante es *Mycobacterium leprae* o bacilo de «Hansen», tiene un ancho de 0,3 a 0,5 micras, longitud de 4 a 5 micras, es ligeramente curvado en uno de los extremos y conforma aglomerados que se denominan globias, lo cual le sirve para resistir los ataques del sistema inmunológico. Para la visualización del bacilo ácido-alcohol resistente utilizamos la tinción de Ziehl Neelsen; se duplica entre 12 y 14 días; La lepra es exclusiva del ser humano y se transmite en relación prolongada de persona a persona a través de la inhalación o ingestión de gotitas nasales infectadas, o por abrasiones cutáneas y vía digestiva, siendo el primer mecanismo el más importante. Invade a las células de Schwann que rodean los nervios cutáneos. Factores coadyuvantes importantes son las condiciones socioeconómicas de cómo vive el paciente. Tiene un período de incubación de tres a cinco años, pero puede ser hasta de diez años. (4, 13,14)

El bacilo se puede encontrar en la orina, las heces, las lágrimas de los pacientes afectados, pero no son viables para la transmisión. También puede ser hallado en la leche de madres afectadas, pero el niño está protegido contra la enfermedad ya que hay factores inmunológicos en la leche, por lo cual no se prohíbe la lactancia. (14)

4.4. CLASIFICACIÓN

En 1953 se reunió en Madrid el comité de Clasificación de la Lepra, clasificándolo en dos tipos polares estables y dos grupos inestables, cada una con variedades clínicas propias, se basaron en 4 criterios: clínico, bacteriológico, histopatológico e inmunológico.

- Tipo Lepromatoso (L): nodular, infiltrativa en placas, macular, infiltrativa difusa, neurítica.
- Tipo Tuberculoide (T): macular, mayor, menor, neurítica.
- Grupo Indeterminado (I): macular neurítica.

- Grupo Dimorfo o Bordeline (B): infiltrativa, otras.

Los autores ingleses Ridley y Jopling, en 1966 describen una nueva clasificación de tipo inmunológico, determinando 5 formas clínicas que son:

- T.T. Tuberculoide polar
- B.T. Bordeline Tuberculoide
- B.B. Borderline
- B.L: Borderline lepromatosa
- L.L. Lepromatosa polar (15)

Además según la OMS se puede clasificar en paucibacilar y multibacilar y dentro de cada una de esta se encuentra la clasificación realizada por Ridley-Jopling

- Paucibacilar (PB): 1 a 5 lesiones cutáneas
 - Indeterminada (I)
 - Tuberculoide(TT)
 - Borderline Tuberculoide (BT)
- Multibacilar (MB): >5 lesiones cutáneas
 - Media Borderline (BB)
 - Borderline Lepromatosa (BL)
 - Lepromatosa (LL)

4.5. FACTORES DE RIESGO

El principal factor de riesgo es el contacto permanente y prolongado (promedio de cinco a diez años) con un paciente no tratado con la enfermedad de Hansen. Existen más factores de riesgo como: personas de bajos recursos económicos que viven en malas condiciones nutricionales, mala condición de higiene, inmunocomprometidos y hacinamiento. (16)

Existen varios estudios realizados en diferentes países del mundo que investigan la prevalencia de contagio en los familiares que conviven con pacientes con Enfermedad de Hansen. El primer estudio es realizado en la ciudad de Colombia por Biomédica en el año 2001, relaciona como fuente de contagio a un paciente lepromatoso diagnosticado recientemente que vive en

extrema pobreza al brote de lepra presentado en la familia que vive con el paciente. En la segunda investigación realizada en Perú en 1997 realizada por la Revista Med Exp INS, estudia a los familiares que viven con pacientes con enfermedad de Hansen que llevan años de tratamiento, teniendo como resultado una prevalencia de 0% de contagio. (17,18)

4.6. CUADRO CLÍNICO

4.6.1. TIPO LEPROMATOSO:

CLÍNICA: Es el más severo de todos los tipos, aquí el bacilo ataca piel, mucosas, sistema nervioso periférico y órganos internos. Las lesiones se localizan en cualquier área de la piel e invaden lentamente el resto de la superficie de la economía. En esta forma clínica existe el respeto de ciertas zonas cutáneas específicamente como el cuero cabelludo, cuello, grandes pliegues y la gotera vertebral, dato que contribuye al diagnóstico de esta forma clínica de la enfermedad. La infiltración difusa de la cara, se manifiesta principalmente en los lóbulos de las orejas, la exageración de los surcos normales, la aparición de abundantes lepromas, la alopecia de la cola de las cejas (puede llegar a ser total), junto con la caída de las pestañas (madarosis), sumado a esto el enrojecimiento de los ojos por la queratitis, confieren al enfermo un aspecto facial característico conocido como facies leonina. En otras ocasiones predominan los procesos paréticos y paralíticos en la zona facial, con lagofthalmos, confiriendo, de esta manera, la inexpresiva facies antonina. Las mucosas se ven afectadas en su mayoría, produciendo infiltración difusa en mucosa nasal y tracto respiratorio superior (rinorrea y epistaxis), la demostración de bacilos en estas secreciones es diagnóstico de enfermedad. La destrucción de cartílago y huesos propios de la nariz produce hundimiento nasal conocido clásicamente como en silla de montar. (15)

Entre las lesiones nerviosas más características encontramos una anestesia regional conocida como anestesia en guante y calcetín, de tipo bilateral. En el compromiso de vísceras se puede evidenciar lepromas en los ojos (que puede llevar a la ceguera en algunos casos); en los testículos, que pueden generar impotencia sexual y ginecomastia; en el bazo y finalmente el hígado. (15)

4.6.2. TIPO TUBERCULOIDE:

CLÍNICA: Se podría decir que llega a ser benigno, ya que puede curar espontáneamente. Vamos a poder encontrar, entre lo más destacado paresias, parálisis, engrosamientos nerviosos u trastornos tróficos más agresivos que en el tipo lepromatoso, así como también ausencia de lesiones en mucosas y órganos internos. Las lesiones de piel se caracterizan por ser más focales, de color definido, con o sin centro hipocrómico, de bordes claros y elevados. Cuando se evidencie una lesión hanseniana con bordes micropapuloides corresponderá siempre a lepra Tuberculoide. De igual manera se podrá encontrar anestesia en guante y calcetín acompañado incluso de alteraciones motoras de nervios que estén siendo afectados, incluyendo atrofia de manos, antebrazos y pies, siendo los más frecuentes los trastornos tróficos de miembros superiores, encontrándose un signo muy predictor de la enfermedad que es la “mano del predicador” producida cuando se ve afectado el nervio cubital que origina contracción de los dedos anular y meñique, y cuando se ve afectado el nervio mediano causa contracción de los dedos del medio e índice configurando así la “mano del simio”, por supuesto que si se afecta el nervio radial se evidenciara la caída de la mano. (15)

4.6.3. TIPO DIMORFO O BORDELINE:

CLÍNICA: Este grupo corresponde a aquellos enfermos que están entre pacientes lepromatosos de baja inmunidad y los tuberculoides de alta inmunidad, podríamos decir así, que tendría este grupo características de ambos. Aquí se evidenciara placas infiltrativas de color castaño u hoja seca más frecuentemente halladas en el tronco y miembros, de forma anular u orbicular. (15)

4.7. DIAGNÓSTICO

4.7.1. Clínico

Según la OMS el paciente debe tener al menos uno de los siguientes signos: manchas hipopigmentadas o eritematosas en donde hay pérdida de la sensibilidad (termina, dolorosa, táctil) comparándola con zonas de la piel no

afectada, engrosamiento de los nervios periféricos, frotis ácido-alcohol resistente o biopsia de la piel con pérdida de anexos en los sitios afectados. (19)

4.7.2. Baciloscopia

Se toma una muestra de la linfa del pabellón auricular, de la mucosa nasal y de lesiones en piel como úlceras si existen en el enfermo y se tiñen con Ziehl Neelsen. Sirve para clasificar los casos y para evaluar la eficacia del tratamiento. Se calculan dos índices:

4.7.2.1. Bacteriológico: toma en cuenta a los bacilos enteros y a los granulosos y se reporta en cruces de 0 (es decir ningún bacilo en 100 campos microscópicos de inmersión) a 6+ (más de 1000 bacilos por campo microscópico de inmersión.) en escala semilogarítmica. (20)

4.7.2.2. Morfológico: evalúa el porcentaje de los bacilos viables de 0-20, 20-50, 50-75 y 75-100. Siendo los sólidos microorganismos viables, mientras que los fragmentados son medianamente viables y los granulosos no viables. (20)

4.7.3. Inmunológico

4.7.3.1. Leprominoreacción: respuesta al antígeno “lepromina” que se extrae de nódulo humano o del armadillo de nueve bandas. Se denomina reacción de Mitsuda si se lee a los 21 días la cual indica respuesta celular al bacilo. Se considera positiva si se forma un nódulo indurado y eritematoso mayor de 5mm. Es positiva en los pacientes con lepra Tuberculoide y negativa en la lepra lepromatosa. Sirve más para la clasificación. (20)

4.7.3.2. Serodiagnóstico: se ha desarrollado una prueba de ELISA con el glicolípido fenólico-I para identificar anticuerpos específicos de la infección leprosa, aunque no hay evidencia clara de que haga un diagnóstico temprano de la enfermedad. Ha servido para determinar el descenso de los anticuerpos en los pacientes con tratamiento. (20)

4.7.4. Histopatológico

Examen histopatológico. Es un procedimiento que proporciona datos para confirmar el diagnóstico de lepra, establecer la clasificación clínica y evaluar la

evolución del padecimiento. El único problema que ofrece es la necesidad de personal muy especializado. Para realizar este estudio se requiere de un corte de piel obtenido de una lesión activa, representativa, sin infección agregada, que debe incluir epidermis, dermis y tejido celular subcutáneo. Los cortes histológicos, se deben examinar mediante la tinción de Fite Faraco que es una modificación de la técnica de Ziehl-Neelsen. Se buscan BAAR y se analiza el infiltrado celular que los acompaña.

En la lepra Tuberculoide se forman granulomas con células epitelioides, células gigantes tipo Langhans y abundantes linfocitos. En los casos indeterminados se ve infiltrados inespecíficos de linfocitos e histiocitos que rodean los vasos y anexos. En los casos dimorfos hay datos de la forma Tuberculoide y de la lepromatosa. En la lepra lepromatosa hay granulomas de células espumosas. (20)

4.8. TRATAMIENTO

Los principales medicamentos para tratar la lepra son la dapsona y la rifampicina. La dapsona es un antibiótico bacteriostático, económico y muy bien tolerado, presentando una semivida de 28 horas, su dosis es 25 mg/día. La rifampicina es bactericida presentando una semivida de 3 horas, su dosis es de 100 mg/día. (1)

La clofazimina, minociclina, claritromicina y algunas fluorquinolonas se incluyen en el tratamiento de la enfermedad de Hansen cuando se presenta resistencia o intolerancia medicamentosa. La clofazimina es un bacteriostático, también presenta actividad antiinflamatoria, su semivida muy prolongada de 70 horas. (1)

La quimioterapia para optimizar la tasa de curación y prevenir la aparición y resistencia al tratamiento es el uso de múltiples fármacos, presentando esquemas para las diferentes formas de la enfermedad de Hansen como: (1,13)

Formas multibacilares: sulfona p.o. 100 mg/día + clofazimina 50 mg/día sin supervisión y rifampicina 600 mg + clofazimina 300 mg una vez al mes



supervisado. El tratamiento debe prolongarse durante 12-18 meses con un seguimiento mínimo de 5 años. (13)

Formas paucibacilares: sulfona p.o. 100 mg/día, sin supervisión y rifampicina 600 mg administrada bajo control una vez al mes. La duración del tratamiento es de 6 a 9 meses. Debe efectuarse un seguimiento mínimo de 2 años. (13)

La mejoría clínica comienza en los primeros meses de tratamiento, la desaparición de las lesiones cutáneas puede durar de uno a dos años. La cuantificación de la carga bacilar durante el tratamiento para valorar su progresión no se recomienda debido a que es semicuantitativa (1)

5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. General

- Determinar las características clínicas de la enfermedad de Hansen y diagnóstico del contagio a familiares estableciendo un cerco epidemiológico en la Provincia de el Oro, Julio 2012- Junio 2013.

5.2. Específicos

- Estipular por hisopado y examen de linfa del pabellón auricular la recrudescencia de la enfermedad de Hansen en pacientes ya diagnosticados de la esta patología.
- Estipular por hisopado y examen de linfa de oreja la presencia de Hansen en familiares de los pacientes ya diagnosticados de Hansen.
- Identificar las características de la enfermedad de Hansen: tipos de lepra, manifestaciones clínicas, tratamientos recibidos, edad y sexo
- Determinar las condiciones de la vivienda y accesibilidad a los servicios básicos.

6. METODOLOGÍA

6.1. Tipo de estudio

El estudio es de tipo cuantitativo descriptivo, a través del cual deseamos realizar un diagnóstico del contagio a familiares conocer las características de los pacientes con enfermedad de Hansen, y de esta manera establecer un cerco epidemiológico. La población a estudiar está constituida por todos los pacientes diagnosticados de esa patología en la citada provincia y los familiares que viven en la misma residencia, se tomó en cuenta variables como el número de casos, edad, sexo, lugar de residencia, patologías concomitantes, antecedentes familiares de la enfermedad, tratamiento recibido, condiciones de la vivienda y servicios básicos.

6.2. Área de Estudio

La provincia de El Oro.

6.3. Universo

Se tomó como universo todos los pacientes diagnosticados de la Enfermedad de Hansen y sus familiares cercanos (los que viven en la misma residencia) durante el periodo Julio 2012 - Junio 2013.

6.4. Métodos, técnicas e instrumentos

Para la obtención de los datos se revisó y recolectó la información necesaria de los registros del Instituto de Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez” Machala, en base a los cuales, se llenó una parte del formulario (nombre y lugar de residencia), posteriormente se ubicaron los domicilios de los pacientes, para proceder a identificar a los familiares cercanos, y completar el llenado de los mismos, terminando con la toma de muestras y el envío al laboratorio para la identificación de contagios en los familiares. El formulario debió ser diseñado y validado previamente (anexo 1).

6.5. Proceso

- Nos dirigimos a cada cantón de la provincia de El Oro para ubicar la residencia de los pacientes.
- Preguntamos casa por casa donde vivía el paciente hasta localizarlos, y si este no se encontraba, permanecíamos en el Cantón hasta poder hablar con el mismo, para llenar el formulario y realizar la toma de la muestra.
- Si no lográbamos localizar pronto a los pacientes buscábamos un lugar para quedarnos a dormir en el cantón, ya que por la distancia entre los diferentes cantones de la provincia no nos podíamos movilizar a horas inapropiadas.
- Una vez ubicados los pacientes y los familiares que vivían en la misma casa se procedió a explicarles las características del estudio, sus implicaciones, beneficios y riesgos a los pacientes.
- Los pacientes y sus contactos nos dieron su aceptación en la participación en el estudio firmando el consentimiento informado (Anexo 2).
- Una vez autorizados se procedió a tomar la muestra del lóbulo del pabellón auricular: se limpió la piel seleccionada del lóbulo, frotando fuertemente con una torunda de algodón empapada de jabón yodado, luego con otra torunda de algodón, impregnada de alcohol se removió todo el jabón yodado, se dejó secar para proceder a colocar una pinza hemostática, las ramas de esta pinza estuvieron protegidas (con gasa) para no provocar demasiado dolor al paciente, la pinza fue colocada en el lóbulo del pabellón auricular del paciente con bastante presión produciendo de esta forma isquemia, luego se realizó una incisión de unos 5 mm de largo por 2 mm de profundidad, se limpió la primera gota de material que brota con papel toalla. Con la punta del bisturí o la lanceta, se raspó varias veces en la misma dirección, obteniendo linfa y tejido con lo que se realizó una extensión uniforme y delgada en una lámina portaobjeto luego se fijó.
- Se tomó una muestra de la mucosa nasal: se realizó con hisopos estériles, primero se limpió la fosa nasal de donde se iba, posteriormente, a tomar la muestra con un hisopo estéril empapado de solución salina estéril, luego

con otro hisopo se tomó la muestra raspando fuertemente la parte anterior y posterior de la mucosa del tabique nasal, obteniendo la muestra la cual se extendió en la lámina portaobjeto y se fijó.

- Mantenimiento y procesamiento de las muestras: después de que tomamos las muestras se transportaron en láminas ya fijadas debidamente protegidas e identificadas al Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez” de la ciudad de Machala para que fuese realizado la coloración con Ziehl Neelsen lo más pronto posible. Luego las trasladamos a la ciudad de Cuenca al laboratorio “PASTEUR”, donde fueron analizadas por el Dr. Msc. Milton Sanmartín Quezada para su diagnóstico.
- Se procedió a llenar los formularios con los datos proporcionados.
- Se revisó e introdujo los datos al ordenador (programa IBM SPSS 21).

6.6. Criterios de Inclusión y Exclusión

Inclusión

- Paciente con diagnóstico de Enfermedad de Hansen detectado por el Instituto de Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez” Machala de la Provincia de El Oro julio 2012 a junio 2013.
- Familiar que viven en la misma casa mayores de 12 años.
- Aceptación voluntaria de participar en el estudio y que haya firmado el consentimiento informado.

Exclusión

- Familiares que viven en la misma casa y que no se encuentre en el momento de la entrevista y llenado del formulario.

6.7. Procedimientos

6.7.1. Capacitación

En la capacitación a los señores estudiantes de quinto año de la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, se consideró como prioridad profundizar la fase pre analítica que es el paso fundamental para un buen diagnóstico microbiológico sobre la toma de muestras de pacientes sospechosos de la Enfermedad de Hansen; antes de la prueba es pertinente mantener un diálogo con el enfermo solicitando su colaboración, los riesgos y dificultades, logrando esta empatía se procederá a realizar asepsia de las zonas elegidas como son los dos lóbulos de las orejas, mucosa de la nariz, y lesiones características si lo hubieren, es imprescindible comprimir cada lóbulo hasta que se produzca la evacuación de sangre y quede completamente pálido, se hace una incisión solo en la dermis con la ayuda de una lanceta y esperamos unos 10 a 15 segundos hasta que brote la LINFA, aplicamos la placa de vidrio identificada, obtenemos la gota de linfa y retiramos, de igual forma se procederá en el otro lóbulo; en cambio para la mucosa nasal procederemos primero a limpiar las fosas con un aplicador de algodón, ésta la descartamos y tomamos con otro aplicador un hisopado profundo de dicha mucosa y hacemos un pequeño frotis en la misma placa de aproximadamente 1 cm de diámetro; con estas tres o cuatro muestras por cada placa conservamos unos minutos a temperatura ambiente hasta que se seque, posteriormente, fijaremos al mechero y de esta forma la empacamos utilizando cualquier papel para proteger de la luz. Por seguridad se recomendara tomar por duplicado cada muestra considerando un accidente en la conservación, transporte y/o confirmación de diagnóstico microbiológico, finalmente llevar al laboratorio microbiológico para el análisis, mediante la TINCIÓN DE ZIEHL NEELSEN, adjuntando datos de filiación e identificación de cada paciente del estudio.

Instructor: Dr. Msc. Milton Sanmartín Quezada, Médico Patólogo Clínico.

6.8. Aspectos éticos

- Antes de iniciar el proceso de recolección de datos solicitamos mediante un oficio, la autorización respectiva para la realización del estudio a la Directora del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquierda Pérez” Machala, para acceder sin dificultad a los registros y datos de diagnóstico de laboratorio.
- Se obtuvo el consentimiento informado de cada participante en la investigación a través de una entrevista personal, y la entrega, lectura y aceptación con su firma, de un documento previamente revisado y

aprobado (Anexo 2). Se les informó los objetivos del estudio, propósitos, beneficios, riesgos potenciales, la duración del estudio, los procedimientos a los que se van a someter, la probabilidad de abandonar el estudio cuando lo consideren necesario y la confidencialidad del manejo de los datos entregados.

6.9. Plan de tabulación y análisis

Una vez recolectados los datos se procedió a la codificación de los resultados formulados de modo que las alternativas para el análisis permitiesen una fácil comprensión de las características de la enfermedad y de casos positivos diagnosticados de la Enfermedad de Hansen y del contagio a familiares que vivían en la misma residencia.

Para ello se clasificó cada categoría en función del sexo, edad, estado civil, residencia, antecedentes patológicos, realización de baciloscopía previa y actual, resultado de baciloscopía previa y actual, tipo de lepra, lesiones cutáneas, pérdida de la sensibilidad, discapacidad, deformidad, tratamiento recibido.

Se presentó en tablas que poseía una variable cuantitativa (edad), y variables cualitativas (estado civil, residencia, antecedentes patológicos, realización de baciloscopía previa y actual, resultado de baciloscopía previa y actual, tipo de lepra, lesiones cutáneas, pérdida de la sensibilidad, servicios básicos, condición de la vivienda, hacinamiento discapacidad, deformidad, tratamiento recibido).

Para este propósito se utilizaron los programas IBM SPSS 20 y Microsoft Excel 2010, en la presentación de los datos se emplearon cuadros en correspondencia con el tipo de variable y asociaciones que se realicen. A continuación se detalla la forma en la que se cuadró y examinó las variables:

Tabla 2. Tabla basal de características de los pacientes con enfermedad de Hansen y familiares en la Provincia de El Oro Julio 2012- Junio 2013

VARIABLE	Población (n=72)
Sexo	F y %
Edad	\bar{x} y DS
Estado Civil	F y %
Residencia	F y %

En dependencia del tipo de variable con el propósito de resumir la información se trabajó en el caso de las variables cuantitativas con la media aritmética (\bar{x}) y la desviación estándar (DS), y para variables cualitativas con frecuencias y porcentajes.

Tabla 3. Tabla de resultados, distribución de 32 pacientes con Enfermedad de Hansen por factor de riesgo en la Provincia de El Oro Julio 2012- Junio 2013

VARIABLE	POBLACION
Sexo	F y %
Edad	\bar{x} y DS
Estado Civil	F y %
Residencia	F y %
Baciloscopia Previa	F y %
Resultado Positivo	F y %
Tipo de Lepra	F y %
Baciloscopia Actual	F y %
Resultado Positivo	F y %
Tipo de Lepra	F y %
Lesiones Cutáneas	F y %
Tipo de Lesiones	F y %
Ubicación de las lesiones	F y %
Pérdida de la Sensibilidad	F y %
Ubicación de la pérdida de la sensibilidad	F y %
Deformidad	F y %
Discapacidad	F y %
Tratamiento	F y %

En dependencia del tipo de variable con el intención de resumir la información se trabajó en el caso de las variables cuantitativas con la media aritmética (\bar{x}) y la desviación estándar (DS), y para variables cualitativas con frecuencias y porcentaje.

Tabla 4.Tabla de resultados, distribución familiares de pacientes con Enfermedad de Hansen por factor de riesgo en la Provincia de El Oro Julio 2012- Junio 2013

VARIABLE	POBLACION
Sexo	F y %
Edad	\bar{x} y DS
Estado Civil	F y %
Residencia	F y %
Antecedentes Patológicos	F y %
Condición de la vivienda	F y %
Hacinamiento	F y %
Agua	F y %
Luz	F y %
Alcantarillado	F y %
Teléfono	F y %
Basura	F y %
Ocupación	F y %
Baciloscopia Actual	F y %
Resultado Positivo	F y %
Tipo de Lepra	F y %

En dependencia del tipo de variable con el afán de simplificar la información se trabajó en el caso de las variables cuantitativas con la media aritmética (\bar{x}) y la desviación estándar (DS), y para variables cualitativas con frecuencias y porcentajes.

7. RESULTADOS

PREVALENCIA:

La población de la provincia de El Oro es de 600.059 habitantes según datos del INEC. Los pacientes con enfermedad de Hansen diagnosticados por el centro de epidemiología de la Provincia de El Oro son 32, en nuestro estudio se encontraron 5 casos nuevos de contagio a familiares, presentando una tasa de:

$$\frac{\text{número de casos}}{\text{Número de habitantes de la Provincia}} \times 10000$$

La prevalencia de la Enfermedad de Hansen es 0,61 casos por 10000 habitantes.

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

TABLA 5. Distribución de Pacientes con Enfermedad de Hansen y Familiares en la Provincia de El Oro, según edad, sexo, estado civil, residencia Julio 2012-Junio 2013		
VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
EDAD	MEDIA: 47,19	DS: 20,815
SEXO		
MASCULINO	34	45,9%
FEMENINO	40	54,1%
ESTADO CIVIL		
SOLTERO	22	29,7%
CASADO	32	43,2%
UNION LIBRE	11	14,9%
DIVORCIADO	2	2,7%
VIUDO	7	9,5%
RESIDENCIA		
ATAHUALPA	13	17,6%
PIÑAS	6	8,1%
PASAJE	9	12,2%
MACHALA	24	32,4%
SANTA ROSA	7	9,5%
ARENILLAS	5	6,8%
MARCABELI	7	9,5%
EL GUABO	3	4,1%
PORTOVELO	0	0,0%
ZARUMA	0	0,0%
LAS LAJAS	0	0,0%
BALSAS	0	0,0%
HUAQUILLAS	0	0,0%
CHILLA	0	0,0%
Elaborado por: Ana María Polo, Mauricio Sanmartín, Ximena Toro.		
Fuente: Base de datos de la tesis		



En los pacientes con Enfermedad de Hansen y familiares encontramos que la media de edad corresponde a 47 años con un DS de 20,81. Se evidencia que de toda la muestra estudiada el 54,1% está representado por el sexo femenino y el 45,9 % son de sexo masculino. El 43,2% de la muestra son pacientes casados, el 29,7% son solteros, 14,9% unión libre, 9,5% son viudos y un 2,7% divorciados. De los cuales el 32,4% se concentró en la ciudad de Machala, el 17,6% en Atahualpa, el 12,2% en Pasaje, 9,5% en Santa Rosa, 8,1% en Piñas, 6,8% en Arenillas, 4,1% en el Guabo y 0,0% en las Ciudades de Portovelo, Zaruma, Las Lajas, Balsas, Huaquillas Y Chilla.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD DE HANSEN

TABLA 6. Distribución de 32 Pacientes con Enfermedad de Hansen en la Provincia de El Oro, según edad, sexo, estado civil, residencia, Julio 2012 – Junio 2013		
VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
EDAD	MEDIA: 56,84 DS:± 17,697	
SEXO		
MASCULINO	15	46,9%
FEMENINO	17	53,1%
ESTADO CIVIL		
SOLTERO	4	12,5%
CASADO	16	50,0%
UNION LIBRE	5	15,6%
DIVORCIADO	2	6,3%
VIUDO	5	15,6%
RESIDENCIA		
ATAHUALPA	4	12.5%
PIÑAS	3	9.4%
PASAJE	4	12.5%
MACHALA	11	34.4%
SANTA ROSA	3	9.4%
ARENILLAS	3	9,4%
MARCABELI	3	9,4%
EL GUABO	1	3.1%
PORTOVELO	0	0%
ZARUMA	0	0%
LAS LAJAS	0	0%
BALSAS	0	0%
HUAQUILLAS	0	0%
CHILLA	0	0%
Elaborado por: Ana María Polo, Mauricio Sanmartín, Ximena Toro		
Fuente: Base de datos de la tesis		



En los pacientes con enfermedad de Hansen la media de edad corresponde a 57 años con un DS de $\pm 17,69$. El 53,1% corresponde al sexo femenino y el 46,9% al sexo masculino. El 50,00% de los pacientes son casados, existiendo en igual porcentaje de 15, 6% los pacientes viudos y en unión libre, el 12,5% son solteros y el 6,3% divorciados. La mayor distribución de los pacientes se encuentra en la ciudad de Machala representada por un 34,4%, en igual proporción se encuentran en el cantón Atahualpa y Pasaje con un 12,5%, en el cantón Piñas, Santa Rosa y Arenillas están representados por un 9,4%, en el Cantón el Guabo existe un 3,1% y en menor cantidad con 0,0% en Portovelo, Zaruma, Las Lajas, Balsas, Huaquillas y Chilla.

TABLA 7. Distribución de 32 Pacientes con Enfermedad de Hansen en la Provincia de El Oro según realización de baciloscopia previa y actual, resultado de baciloscopia previo y actual, subtipo de la enfermedad, Julio 2012 – Junio 2013

VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
REALIZACIÓN DE BACILOSCOPIA PREVIA		
SI	32	100,0%
NO	0	0,0%
RESULTADO DE BACILOSCOPIA PREVIA		
POSITIVO	32	100,0%
NEGATIVO	0	0,0%
SUBTIPO DE LA ENFERMEDAD		
LEPROMATOSA	19	59,4%
TUBERCULOIDE	7	21,9%
INDETERMINADA	6	18,8%
REALIZACIÓN DE BACILOSCOPIA ACTUAL		
SI	32	100,0%
NO	0	0,0%
RESULTADO DE BACILOSCOPIA ACTUAL		
POSITIVO	8	25,0%
NEGATIVO	24	75,0%
SUBTIPO DE LA ENFERMEDAD ACTUAL		
LEPROMATOSA	5	15,6%
TUBERCULOIDE	1	3,1%
INDETERMINADA	2	6,3%
NINGUNA	24	75,0%
Elaborado por: Ana María Polo, Mauricio Sanmartín, Ximena Toro		
Fuente: Base de datos de la tesis		

El 100% de los pacientes se han realizado baciloscopia previo a nuestro estudio saliendo todos positivos en la cual se había diagnosticado el subtipo más común de enfermedad de Hansen siendo la lepromatosa, la más común, representada por un 59,4%, seguida por la tuberculoide con un 21,9% y en menor porcentaje la indeterminada con un 18,8. En nuestro estudio les volvimos a realizar al baciloscopia al 100% de los pacientes en la cual encontramos que el 75% de los pacientes ya presentaron resultado negativo y solo el 25% fueron positivos. De este 25%, el 15,6% representa al subtipo lepromatosa, el 6,3% a la indeterminada y en menor porcentaje 3,1% a la tuberculoide.

TABLA 8. Distribución de 32 Pacientes con Enfermedad de Hansen en la Provincia de El Oro, según lesiones cutáneas, tipo de lesiones, ubicación de las lesiones, pérdida de la sensibilidad, presencia de deformidad, Julio 2012 – Junio 2013

VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
PRESENCIA DE LESIONES CUTANEAS		
SI	26	81,3%
NO	6	18,8%
TIPO DE LESIONES QUE PRESENTAN		
MANCHAS	16	50,0%
ULCERAS	3	9,4%
NODULOS	4	12,5%
MIXTA	3	9,4%
NINGUNA	6	18,8%
UBICACIÓN DE LAS LESIONES		
EXTREMIDADES SUPERIORES	5	15,6%
EXTREMIDADES INFERIORES	7	21,9%
TRONCO	4	12,5%
NINGUNA	6	18,8%
MULTIPLE	7	21,9%
SEGÚN PERDIDA DE LA SENSIBILIDAD		
SI	17	53,1%
NO	15	46,9%
UBICACIÓN DE PERDIDA DE LA SENSIBILIDAD		
CARA	1	3,1%
EXTREMIDADES SUPERIORES	4	12,5%
EXTREMIDADES INFERIORES	7	21,9%
TRONCO	2	6,3%
NINGUNA	15	46,9%
MULTIPLE	3	9,4%
PRESENCIA DE DEFORMIDAD		
SI	5	15,6%
NO	27	84,4%
PRESENCIA DE DISCAPACIDAD		
SI	3	9,4%
NO	29	90,6%
Elaborado por: Ana Polo, Mauricio Sanmartín, Ximena Toro		
Fuente: Base de datos de la tesis		



El 81,3% de los pacientes con enfermedad de Hansen presentan lesiones cutáneas mientras que el 18,8% no las presentan. Siendo estas lesiones manchas en un 50%, nódulos el 12,5%, úlceras y lesiones mixtas en igual proporción con el 9,4%. Localizadas en extremidades inferiores y lesiones múltiples en un 21,9%, en extremidades superiores en un 15,6%, en tronco representan un 12,5% y en menor porcentaje con el 9,4% se ubican en cara. Además se evidencia que el 53,1% de los pacientes con enfermedad de Hansen presentan pérdida de la sensibilidad y el 46,9 no la presentan. De este 53,1% el 21,9% presenta pérdida de la sensibilidad en extremidades inferiores, el 12,5% en extremidades superiores, el 9,4% en múltiples lugares, un 6,3% en tronco y un 3,1% en cara.

El 84,4% de los pacientes con enfermedad de Hansen no presentan deformidad, mientras que el 15,6 % de los pacientes si presentan deformidad por las secuelas de la enfermedad. También presentan discapacidad un 9,4% debido a las secuelas de la enfermedad y un 90,6% no la presenta.

**CARACTERÍSTICAS DE LOS FAMILIARES EN CONTACTO CON LOS
PACIENTES CON ENFERMEDAD DE HANSEN**

TABLA 9. Distribución de familiares de Pacientes con Enfermedad de Hansen en la Provincia de El Oro según sexo, estado civil, residencia, Julio 2012 - Junio 2013		
VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
EDAD		
MEDIA: 39,83 DS: $\pm 20,161$		
SEXO		
MASCULINO	19	45,2%
FEMENINO	23	54,8%
ESTADO CIVIL		
SOLTERO	18	42,9%
CASADO	16	38,1%
UNION LIBRE	6	14,3%
DIVORCIADO	0	0%
VIUDO	2	4,8%
RESIDENCIA		
ATAHUALPA	9	21,4%
PIÑAS	3	7,1%
PASAJE	5	11,9%
MACHALA	13	31%
SANTA ROSA	4	9,5%
ARENILLAS	2	4,8%
MARCABELI	4	9,5%
EL GUABO	2	4,8%
PORTOVELO	0	0%
ZARUMA	0	0%
LAS LAJAS	0	0%
BALSAS	0	0%
HUAQUILLAS	0	0%
CHILLA	0	0%
Elaborado por: Ana Polo, Mauricio Sanmartín, Ximena Toro		
Fuente: Base de datos de la tesis		



La media de edad en los familiares de pacientes con enfermedad de Hansen es de 40 años con un DS de $\pm 20,16$.

Según esta tabla se puede observar que el mayor porcentaje corresponde al sexo femenino representando un 54,8% y en menor porcentaje al sexo masculino con un 45,2%. Según el estado civil el 42,9% son solteros, el 38,1% casados, el 14,3% en unión libre y un 4,8% de familiares son viudos.

Según el lugar donde residen se encontró que el 31% viven en el cantón Machala, seguido de un 21,4% en el cantón Atahualpa, 11,9% en el cantón Pasaje, 9,5% en los cantones Santa Rosa y Marcabeli, 7,1% en el cantón Piñas, 4,8% en los cantones Arenillas y El Guabo, finalizando con un 0,0% en los cantones: Portovelo, Zaruma, Las Lajas, Balsas, Huaquillas, Chilla.

TABLA 10. Distribución de familiares de pacientes con enfermedad de Hansen en la Provincia de El Oro según condición socio-económica y ocupación julio 2012 - junio 2013

VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
CONDICION DE LA VIVIENDA		
BUENA	2	4.8%
REGULAR	40	95.2%
HACINAMIENTO		
SI	13	31%
NO	29	69%
SERVICIO DE AGUA POTABLE		
SI	38	90,5%
NO	4	9,5%
SERVICIO DE LUZ ELECTRICA		
SI	42	100%
SERVICIO DE ALCANTARILLADO		
SI	25	59,5%
NO	17	40,5%
SERVICIO DE TELEFONO		
SI	34	81%
NO	8	19%
SERVICIO DE RECOLECCION DE BASURA		
SI	34	81%
NO	8	19%
OCUPACION		
CHOFER	3	7,1%
AGRICULTOR	8	19%
COMERCIANTE	1	2,4%
QQDD	14	33,3%
ESTUDIANTE	10	23,8%
OTROS	6	14,3%
Elaborado por: Ana Polo, Mauricio Sanmartín, Ximena Toro		
Fuente: Base de datos de la tesis		



Según la condición de la vivienda pudimos concluir que un 95% corresponde a una vivienda de condición regular, en cambio, un 4,8% corresponde a una vivienda de buen estado. Se puede decir que un 69% de los familiares no viven en hacinamiento, mientras que desafortunadamente un 31% de familiares si.

Un 90,5% de los familiares de pacientes poseen el servicio de agua potable, mientras que un 9,5% de ellos no poseen el servicio. El 100% poseen el servicio de energía eléctrica. El 59,5% poseen el servicio de alcantarillado, mientras que el 40,5% no. Un 81% poseen el servicio de teléfono, mientras que un 19,0% no lo poseen. Un 81,0% poseen el servicio de recolección de basura, mientras que un 19,0% no cuentan con dicho servicio.

Se observa que el mayor porcentaje con un 33,3% de los familiares de pacientes con enfermedad de Hansen se dedican a los QQDD, seguidos de un 23,8% que son estudiantes, 19,0% se dedican a la agricultura, 14,3% a otras ocupaciones, 7,1% son choferes y por último en menor porcentaje un 2,4 son comerciantes.

TABLA 11. Distribución de familiares de pacientes con enfermedad de Hansen en la Provincia de el Oro, según antecedentes patológicos, realización de baciloscopia actual, resultado de baciloscopia, tipo de lepra, Julio 2012 - Junio 2013		
VARIABLE	Frecuencia	Porcentaje
ANTECEDENTES PATOLOGICOS		
DIABETES	2	4,8%
HIPERTENSION	3	7,1%
OTROS	3	7,1%
NINGUNO	34	81%
REALIZACION DE BACILOSCOPIA ACTUAL		
SI	42	100%
RESULTADO BACILOSCOPIA ACTUAL		
POSITIVO	5	11,9%
NEGATIVO	37	88,1%
TIPO DE LEPRO		
LEPROMATOSA	3	7,1%
TUBERCULOIDE	0	0,0%
INDETERMINADA	2	4,8%
NINGUNA	37	88,1%
Elaborado por: Ana Polo, Mauricio Sanmartín, Ximena Toro		
Fuente: Base de datos de la tesis		

La anterior tabla nos demuestra que un 81% de los familiares de pacientes con enfermedad de Hansen no presentan ningún antecedente patológico, mientras que un 4,8% de estos presentan diabetes, el 7,1% hipertensión y el 7,1% otras enfermedades. Se les realizó la baciloscopia para el presente estudio al 100% de los familiares observando que el 88,1% resulto negativo en tanto que el 11,9% salieron positivos de los cuales el 7,1 pertenece al subtipo lepromatosa y el 4,8% a la indeterminada.

Con esta información se pudo obtener la prevalencia de la enfermedad de Hansen en la Provincia de El Oro que corresponde a 0.61 casos por 10000 habitantes.

8. DISCUSIÓN

La prevalencia de la enfermedad de Hansen en la Provincia de El Oro es de 0,61 casos por 10000 habitantes manteniéndose en el rango de eliminación mundial de la enfermedad según la OMS, en 1991 la Asamblea Mundial de la Salud determinó la incidencia registrada en Ecuador (0,71 por 10.000 habitantes - 2006), esta cifra se mantiene casi en el mismo valor luego de 8 años. En el continente Americano según la OPS Brasil presenta una prevalencia de 1,51 casos por 10.000 habitantes siendo mayor que la de la provincia de El Oro, esto contrarresta con Honduras en la que su prevalencia es menor 0,004 casos por 10.000 habitantes. (1, 7,8)

Según el centro de epidemiología de la provincia de El Oro el 53,1% de los pacientes con enfermedad de Hansen fueron mujeres, dato contrario al estudio realizado Prevalence of leprosy in salitre cantón, Guayas province, hospital "Osvaldo Jervis Alarcón" en el 2010 en donde el 68% fueron del sexo masculino de igual manera, en el estudio realizado por Rada E, Aranzazu N, Rodríguez V, Borges R, Convit J. Reactividad serológica y celular frente a proteínas micobacterianas en la enfermedad de Hansen 2010 Sep; en la que se evidencia un mayor porcentaje para el sexo masculino 74%. (8,21)

La media de la edad de los pacientes con enfermedad de Hansen se encuentra 56,84 DS: 17,697 que contrarresta con el estudio Prevalence of leprosy in salitre cantón, Guayas province, hospital "Osvaldo Jervis Alarcón" realizado en el 2010 en la media se encuentra en 41 años, con un DS: 14.35 (8)

Respecto al estado civil el 50% de los pacientes con enfermedad de Hansen son casados y en menor porcentaje con el 6, 3% son divorciados.

Los casos registrados en el centro de epidemiología de la Provincia de El Oro el 34,4% se concentra en la ciudad de Machala en igual proporción se encuentran en el cantón Atahualpa y Pasaje con un 12,5%, en el cantón Piñas, Santa Rosa y Arenillas están representados por un 9,4%, en el Cantón el Guabo existe un 3,1% y en menor cantidad con 0% en Portovelo, Zaruma, Las Lajas, Balsas, Huaquillas y Chilla, no se han registrado estudios de la

prevalencia de la enfermedad de Hansen distribuida por cantones en la Provincia de El Oro.

En relación al tipo de enfermedad de Hansen el 59, 4% está representado por el tipo lepromatoso esto coincide con el estudio realizado en nuestro país en el 2010, Prevalence of leprosy in salitre cantón, Guayas province, hospital “Osvaldo Jervis Alarcón” el 56% representa al tipo lepromatoso siendo este el más frecuente similar resultado se encontró en el estudio Rada E, Aranzazu N, Rodríguez V, Borges R ,Convit J. Reactividad serológica y celular frente a proteínas micobacterianas en la enfermedad de Hansen 2010 Sep; en la que se evidencia un mayor porcentaje para el tipo lepromatosa 29%., lo que contrarresta con el estudio realizado por Feliciano K., Kovacs M, Sevilla Elías, Alzate A. Percepción de la lepra y las discapacidades antes del diagnóstico en Recife, Brasil en la que el tipo tuberculoide es el más frecuente con el 40% y en nuestro estudio la lepra tuberculoide es la menos frecuente con el 3,1% (8,21,22)

En este estudio se les realizo nuevamente la toma de muestra a los pacientes realizándoles la baciloscopia en la que 75,00% de los casos resultaron negativos y el 25,00% positivo, esto se debe a que el 100% de los pacientes recibieron tratamiento para la patología.

El 81,3% la enfermedad se empezó a manifestar con lesiones cutáneas, de estas el 50,00% son manchas, 12,5% nódulos, en el mismo porcentaje con 9,4% son úlceras y lesiones mixtas, mientras que el 18,8% no presenta ningún lesión cutánea esto difiere del estudio realizado por Gámez D, Ferrer M, Fonseca N. Caracterización de los pacientes con enfermedad de Hansen en un área de salud del municipio de Songo-La Maya. MEDISAN; 2013; en la que la manifestación de la enfermedad se empezó a presentar con alteraciones cutáneas en un 100%.

Según la ubicación de las lesiones es más frecuente en extremidades inferiores con un 21,9% y con el mismo porcentaje ubicación múltiple y en menor porcentaje con el 12,5% en se ubican en el tronco, aun no se han realizado estudios en seres humanos pero un estudio en animales indican que el M.

leprae crece mejor a temperaturas entre 27°C a 33°C, correlacionado con su predilección a afectar áreas frescas del cuerpo (piel, segmentos de nervios cercanos a la cara y membranas mucosas del tracto respiratorio superior).(24)

El 53,1 presenta pérdida de la sensibilidad, de esta el mayor porcentaje está representado con un 21, 9% en extremidad inferior y en menor porcentaje con un 3,1% presentan pérdida de la sensibilidad en la cara, este resultado es muy similar al estudio realizado por Gámez D, Ferrer M, Fonseca N. Caracterización de los pacientes con enfermedad de Hansen en un área de salud del municipio de Songo-La Maya. MEDISAN; 2013; en el que la pérdida de la sensibilidad está representado por un 48% y en un estudio realizado por Feliciano K., Kovacs M, Sevilla Elías, Alzate A. Percepción de la lepra y las discapacidades antes del diagnóstico en Recife, Brasil en el que la ubicación de la pérdida de la sensibilidad es en la cara con un 8,9 lo que difiere de nuestro estudio que es en un 3,1%. (22, 23)

El 90, 6% no presentan pérdida de la discapacidad mientras que el 9,4% de los pacientes con enfermedad de Hansen si presentan pérdida de la discapacidad, este resultado es similar con el estudio realizado por Gámez D, Ferrer M, Fonseca N. Caracterización de los pacientes con enfermedad de Hansen en un área de salud del municipio de Songo-La Maya. MEDISAN; 2013; en el que el 2% presentan discapacidad siendo el de menor porcentaje. (22)

En esta tesis también se da importancia al estudio del contagio a los familiares de pacientes con enfermedad de Hansen ya que como menciona el estudio de Reyes D, Restrepo C, Patron H, Cardona N, Berbesi D. characterization of household contacts of leprosy patients from Colombia 2003-2007). Rev. "Revista Ces Medicina" que los convivientes de los pacientes con lepra son una población con alto riesgo de desarrollar la enfermedad, es fundamental poder detectar a tiempo la patología y que reciban el tratamiento adecuado y así poder crear un cerco epidemiológico evitando la discapacidad así lo confirma la OMS en lo que hace hincapié que la evolución de la patología puede detenerse a tiempo si se adoptan medidas tempranas y un estudio realizado por Oramas D, Cruzata L, Sotto J, Poulot S. Comportamiento de la lepra en dos policlínicos del municipio La Lisa. Rev Cubana Med Gen Integr; 2009; en el que

dio como resultado la discapacidad de un paciente con diagnóstico tardío. (7, 25,26)

En el estudio de familiares con enfermedad de Hansen el 54,8% corresponden al sexo femenino y el 45,2% al sexo masculino, el 42,9% de los contactos son solteros y en menor porcentaje con el 4,8% son viudos, la media de la edad se encuentra en 39,83 con un DS de 20,16, la mayoría de los contactos se localizó en la ciudad de Machala con un 31%, seguidos de Atahualpa 21,4%, Pasaje 11,9%, Santa Rosa 9,5%, Piñas 7,1% y en igual porcentaje Arenillas y el Guabo con 4,8%, en los cantones de Portovelo, Zaruma, Las Lajas, Balsas, Huaquillas y Chilla no se registraron casos, en nuestro país no se han registrado estudios de la residencia de los contactos de los pacientes con enfermedad de Hansen para poder hacer la comparación respectiva.

El 33,3% de los contactos se dedican a los QQDD, 23,8% son estudiantes, 19% Agricultores, 14,3% se dedican a otras actividades, 7,1% choferes, 2,4% comerciantes, en un estudio realizado por Reyes D, Restrepo C, Patron H. Cardona N. Berbesi D. characterization of household contacts of leprosy patients from Colombia 2003-2007). Rev. "Revista Ces Medicina"; 2012; el mayor porcentaje corresponde a amas de casa con un 38,8% esto es similar a lo que ocurre en nuestro estudio, en el mismo artículo el 4,4% que corresponde al menor porcentaje son agricultores lo que difiere de nuestro trabajo. (25)

Relacionado a servicios básicos el estudio reporta que el 90,5% si cuentan con el servicio de agua potable y el 9,5% no presenta el servicio, el 100% cuenta con luz eléctrica, el 59,5% cuenta con alcantarillado, 40,5% que es un valor considerable no posee este servicio, 81% se beneficia del servicio de teléfono mientras que el 19% no posee teléfono en su vivienda y el 81% cuenta con el servicio de recolección de basura mientras que el 19% no cuenta con este servicio, según la revista Las enfermedades desatendidas dentro del contexto de la salud ambiental. Rev. "Salud Ambiental" 2013 menciona que la carencia de agua segura y de saneamiento básico adecuados es un factor de riesgo para que se dé la enfermedad de Hansen, fue uno de los motores que nos motivó a realizar estas variables en la que podemos comprobar que un mínimo



porcentaje no cuenta con el servicio de agua potable mientras que casi la mitad de la población estudiada no cuenta con alcantarillado. (27)

El 95,2% de los contactos de pacientes con enfermedad de Hansen cuentan con una vivienda regular mientras que el 4,8% una vivienda en buenas condiciones, 0% malas condiciones de la vivienda, un estudio realizado por Ríos I., Rivera A., Moreno E., Sotolongo A., Carballea Y. Enfoque de los factores de riesgo en lepra: un enfoque a partir de las determinantes sociales de la salud. Revista de los estudiantes de medicina de la universidad industrial de Santander nos indica que 25,9% presentan malas condiciones de vivienda esto difiere con nuestro estudio lo mismo lo confirma el estudio revista Las enfermedades desatendidas dentro del contexto de la salud ambiental. Rev. "Salud Ambiental" 2013 la que menciona que las bajas condiciones de salubridad de las viviendas es uno de los factores de riesgo para que se de esta patología. (27,28)

Nuestro estudio indica que el 69% no viven en hacinamiento y el 31% si viven en hacinamiento esto es similar al estudio realizado por Gámez D, Ferrer M, Fonseca N. Caracterización de los pacientes con enfermedad de Hansen en un área de salud del municipio de Songo-La Maya. MEDISAN; 2013 en el que el mayor porcentaje corresponde al 72% no presentan hacinamiento. (23)

En relación a los antecedentes patológicos de los contactos de los pacientes con enfermedad de Hansen el 81% no presenta ningún antecedente patológico, el 7,11% presenta Hipertensión Arterial y en menor porcentaje 4,8% Diabetes Mellitus, esto nos indica que para nuestro estudio que los antecedentes patológicos no influyen en el contagio de la enfermedad.

En este estudio se les realizó al 100% de los contactos incluidos en el estudio una baciloscopia en la que el 88,1% resultó negativo y el 11,9% positivo, este resultado favorece el resultado de este estudio Ríos I., Rivera A., Moreno E., Sotolongo A., Carballea Y. Enfoque de los factores de riesgo en lepra: un enfoque a partir de las determinantes sociales de la salud. Revista de los estudiantes de medicina de la universidad industrial de Santander; 2012; que menciona que la convivencia con un paciente con baciloscopia positiva da una probabilidad de 59,3% de contagio, el convivir con un caso de lepra da una



probabilidad de contagio de 40,7%, esto difiere del estudio realizado por Sanabria H. Prevalencia de Hanseniasis en contactos familiares de pacientes antes tratados. Estudio en el Ex Hospital de Guía de Lima, Perú. Rev. "Rev. perú. med. exp. Salud pública, no hubo ningún caso confirmado por lo que la prevalencia fue 0%. (28,29)

El tipo más común de la enfermedad de Hansen en los contactos fue el tipo lepromatoso esto es igual a los pacientes registrados en el centro de epidemiología en la provincia de el oro y al estudio Prevalence of leprosy in salitre cantón, Guayas province, hospital "Osvaldo Jervis Alarcón" el 56% representa al tipo lepromatoso siendo este el más frecuente similar resultado se encontró en el estudio Rada E, Aranzazu N, Rodríguez V, Borges R ,Convit J. Reactividad serológica y celular frente a proteínas micobacterianas en la enfermedad de Hansen 2010 Sep; en la que se evidencia un mayor porcentaje para el tipo lepromatosa 29%. (8,21)

9. CONCLUSIONES

- Se concluyó que la prevalencia de la enfermedad de Hansen en la Provincia de El Oro es de 0,61 casos por 10000 habitantes valor que se encuentra dentro del rango de eliminación de la patología según la OMS.
- De los pacientes diagnosticados de enfermedad de Hansen según el centro de epidemiología de la provincia de El Oro se concluye que el 53,1 son mujeres y el 46,9% son de sexo masculino, el 50% son casados y el mayor porcentaje residen en la ciudad de Machala con un 34,4%, seguido de Pasaje, Atahualpa, Piñas, Santa Rosa, Arenillas, Marcabelí, el Guabo mientras que en los cantones Portovelo, Zaruma, Las Lajas, Balsas, Huaquillas, y Chilla no se reportaron casos.
- Según la baciloscopia realizada en el centro de epidemiología se recolecto que el 100% tenían baciloscopia positiva previa, de esta la más común era la lepromatosa con un 59,41%.
- El resultado de la baciloscopia actual a los pacientes registrados en el Centro de Epidemiología de la Provincia de el Oro, fue negativo en un 75% y positivo 25% debido a que el 100% recibieron tratamiento, de estos el tipo más frecuente fue la lepromatosa.
- El 81,3% empezó a manifestar la enfermedad con lesiones cutáneas siendo las más frecuentes con 50,00% las manchas ubicadas en miembro inferir con 21,9 %, de la misma manera presentaron perdida de la sensibilidad el 53,1% con mayor frecuencia esta pérdida fue en miembros inferiores con un 21,9%.
- El 90.6% no presentaron discapacidad pero el 9,4 si la presento.
- De los contactos de los pacientes con enfermedad de Hansen el 54,8% son de sexo femenino y el 45,2% se sexo masculino, el mayor porcentaje corresponde al 42,9% son solteros y la mayoría residen en la ciudad de Machala con un 31%, seguidos de Atahualpa, Pasaje, Santa Rosa, Marcabelí, Piñas, Arenillas, El Guabo, mientras que en Portovelo, Zaruma, Las Lajas, Balsas, Huaquillas, y Chilla no se reportaron casos.
- Los servicios básicos el 90,5% poseen el servicio de agua potable, el 100% cuentan con luz eléctrica, con el mismo porcentaje 81% cuentan con teléfono en su domicilio y el servicio de recolección de basura, el

59,5% no poseen alcantarillado. Los servicios básicos son uno de los principales factores de riesgo para el contagio de la enfermedad, podemos comprobar que un mínimo porcentaje no cuenta con el servicio de agua potable mientras que casi la mitad de la población estudiada no cuenta con alcantarillado.

- Otro de los factores de riesgo importante para el contagio de la patología es el hacinamiento concluyendo que el 69% no vive en hacinamiento.
- Sólo el 4,8% de la población estudiada vive en una vivienda en buenas condiciones.
- Los contactos de los pacientes con enfermedad de Hansen el 33,3% son amas de casa y en menor porcentaje son comerciantes.
- Podemos concluir que los antecedentes patológicos de los contactos de los pacientes con enfermedad de Hansen no interfiere con el contagio de la patología.
- Al 100% de los contactos de los pacientes con enfermedad de Hansen incluidos en el estudio se les realizó una baciloscopia teniendo como resultado el 81,1% negativo y el 11,9% positivo siendo el tipo lepromatoso el más común, concluyendo que el convivir con un paciente que tenga la enfermedad de Hansen es un factor de riesgo para desarrollar la patología.

10. RECOMENDACIONES

- Hacer seguimiento de los pacientes con la enfermedad para que cumplan con el tratamiento ya que este es gratuito.
- Incluir a los nuevos casos en la lista de casos positivos con enfermedad de Hansen de la Provincia de El Oro para que reciban el tratamiento adecuado y de esta manera parar la evolución de la enfermedad evitando la discapacidad.
- Seguir realizando pruebas a los contactos para detectar precozmente la patología.
- Notificar a la sociedad que la enfermedad de Hansen es ahora una enfermedad curable y las personas que la padecen pueden realizar sus actividades normales sin ninguna limitación.
- Ejecutar campañas informativas a la comunidad en general a fin de educar, informar, sensibilizar e involucrar a la población en el tema para que cumplan un rol informativo y preventivo de la enfermedad de Hansen
- Realizar un trabajo de campo más minucioso para detectar más casos de enfermedad de Hansen en la Provincia de El Oro que aún están sin descubrir.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Ernst JD. Lepra (Enfermedad de Hansen). En: Goldman L, Ausiello D. Cecil, Tratado de Medicina Interna. 23ª ed. España: Elsevier Saunders; 2009: vol.2 p. 2310-2314.
2. Ollague Loaiza W. Lepra. En: Ollague Loaiza W. Manual de Dermatología Y Venereología. 5ª ed. Guayaquil: Gráficas Feraud CIA.LTDA; 1981. Págs. 121-134.
3. Plaza Alvarado CM. Incidencia de pacientes con baciloscopias positivas para la enfermedad de Hansen en el cantón Saraguro de la Provincia de Loja, que acuden al Instituto de Higiene Izquierda Pérez durante el periodo 2005 y 2006. [Tesis para homologación de título de patólogo clínico].Loja: Universidad Nacional de Loja, Facultad de Ciencias Médicas; 2006.
4. Vivier AD. Infecciones Tropicales de la piel. En: Vivier AD, Mckee PH. Atlas de Dermatología Clínica. 2ª ed. España: Mosby/Doyma Libros, 1995: p. 15.1-15.4.
5. Organización Mundial de la Salud, Lepra [en línea]; Septiembre 2012; [accesado 23 Jul 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs101/es/>
6. Gelbert RH. Lepra. En: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson L, Loscalzo J, editors. Harrison principios de medicina interna. 17a ed. Mexico: Mc Graw- Hill Interamericana; 2009: vol.1 p. 1021-1026.
7. Organización Panamericana de la Salud, Resolución CD49.R19 para la eliminación de las enfermedades desatendidas y otras infecciones relacionadas con la pobreza [en línea]; Sep-Oct 2009 [acceso 23 de Jul 2013]. Disponible en: new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=14190&Itemid
8. Terán G, Terán M, Plaza E. Prevalence of leprosy in salitre canton, Guayas province, hospital "Osvaldo Jervis Alarcón". Rev. "Medicina" [en línea] 2010 Nov 25 [accesado 23 Jul 2013]; 16(1): [42 p.] Disponible en <http://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/16.1/RM.16.1.06.pdf>

9. Jaramillo O, Espinoza A, Lobo R. Hansen en Costa Rica: pasado, presente y futuro. Rev. Acta méd. Costarric. [en línea] 2009 oct-dic [accesado 23 de Jul 2013]; 51(4): [p. 229-235] Disponible en <http://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v51n4/a08v51n4.pdf>
10. De las Aguas JT. Consideraciones histórico-epidemiológicas de la lepra en América. Med Cutan Ibero Lat Am[en línea] 2006 [accesado 23 de Jul 2013]; 34(4): [179-194p] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2006/mc064i.pdf>
11. Arias C. La otra cara de la Lepra. Rev. Científica. [en línea] 2004 Jun 1 [accesado 24 Jul 2013]; 2(1): Disponible en: <http://www.medicosecuador.com/revistadermatologia/vol2num1/lalepraa.htm>
12. Arenas R. Lepra. En: Arenas R. Ávalos E. Atlas Dermatología: Diagnóstico y Tratamiento. 4ta ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2009: p. 411-426.
13. Ferrándiz Foraster C. Lepra. En: A. von DOMARUS, P. FARRERAS VALENTÍ. C. ROZMAN. F. CARDELLACH LÓPEZ. Medicina Interna. 17ª ed. España: Elsevier; 2012: vol. 2 p. 2085-2087.
14. Faizal M. Rincón G. Betancourth M. Guía de atención de la lepra. [en línea]; 2008 [accesado 24 de Jul 2013]. Disponible en <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/guiamps/guias18.pdf>
15. Chiriboga L. Salinas M. Hansenosis. En: Calero G, Ollague JM. Dermatología Practica Actualización y experiencia Docente. 2da ed. Ecuador: laboratorios Interpharm del Ecuador S.A. 2007: p. 137-162.
16. Muñoz O, Merchán M, Coello M, León V, Espinoza T. Lepra o Hansen. Prevención de enfermedades de la piel. Ecuador: U Ediciones; 2002: p. 52-56.
17. Rojas S. Prevalencia de Hanseniasis en contactos familiares de pacientes antes tratado. Rev. Med.Exp. Ins.[en línea] 1997 [accesado 24 Jul 2013]; 14(1): [22-24] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v14n1/a05v14n1.pdf>
18. Arrieta R, Garces MT, Ordoñez N, Fadul S, Pinto R, Rodríguez G. Lepra Familiar. Rev "Biomedica" [en línea] 2001 [accesado 24 Julio 2013];

- 21(3): [1-8p.] Disponible en:
<http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1115>
19. PubMed.gov, Leprosy. An Update: Definition, Pathogenesis, Classification, Diagnosis, and Treatment [en línea]. Mexico: Eichelmann K, González SE, Salas-Alanis JC, Ocampo-Candiani J; 2011; [accesado 24 Jul 2013]. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23870850>
20. Fonte V, Domínguez L. Lepra. En: Falabella R, Victoria J, Barona MI, Domínguez L. Fundamentos de Medicina Dermatología. 7ma ed. Colombia: Corporación para investigaciones Biológicas. 2009: p. 167-176.
21. Rada Elsa, Aranzazu Nacarid, Rodríguez Vestalia, Borges Rafael, Convit Jacinto. Reactividad serológica y celular frente a proteínas micobacterianas en la enfermedad de Hansen. Invest. clín [revista en Internet]. 2010 Sep [citado 2014 Jun 14]; 51(3): 325-340. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332010000300004&lng=es.
22. Feliciano Katia V. de O., Kovacs Maria Helena, Sevilla Elías, Alzate Alberto. Percepción de la lepra y las discapacidades antes del diagnóstico en Recife, Brasil. Rev Panam Salud Publica [serial on the Internet]. 1998 May [cited 2014 June 14] ; 3(5): 293-302. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891998000500002&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49891998000500002>.
23. Gámez Sánchez Donelia, Ferrer Betancourt María Julia, Fonseca Montoya Noelia. Caracterización de los pacientes con enfermedad de Hansen en un área de salud del municipio de Songo-La Maya. MEDISAN [revista en la Internet]. 2013 Ago [citado 2014 Jun 14]; 17(8): 3018-3022. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000800005&lng=es.
24. UpToDate, David Scollard, MD, PhD. Barbara Stryjewska, MD. Epidemiology, microbiology, clinical manifestations, and diagnosis of

- leprosy. [base de datos en internet]. EEUU: Elinor L Baron, MD, DTMH. Jul 2013 [May 2014; Jun 14 2014]. Disponible en www.uptodate.com
25. Reyes D, Restrepo C, Patron H, Cardona N, Berbesi D. characterization of household contacts of leprosy patients from Colombia 2003-2007. Rev. "Revista Ces Medicina"[en línea] 2012 [accesado 14 Junio 2014]; 26(1) Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/1844>
26. Oramas Fernández Diana Karina, Cruzata Rodríguez Larixa, Sotto Vargas Juan David, Poulot Limonta Santos. Comportamiento de la lepra en dos policlínicos del municipio La Lisa. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2009 Dic [citado 2014 Jun 14]; 25(4): 77-85. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000400008&lng=es.
27. Sánchez L. Las enfermedades desatendidas dentro del contexto de la salud ambiental. Rev. "Salud Ambiental" [en línea] 2013 [acceso 14 Jun 14]; 13(1): Disponible en: <http://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/download/382/425>
28. Rios I., Rivera A., Moreno E., Sotolongo A., Carballea Y. Enfoque de los factores de riesgo en lepra: un enfoque a partir de las determinantes sociales de la salud. Revista de los estudiantes de medicina de la universidad industrial de Santander [revista en Internet] 2012 [accesado 14 Jun 2014]; volumen (3). <http://medicasuis.org/anteriores/volumen25.3/4.pdf>
29. Sanabria H. Prevalencia de Hanseniasis en contactos familiares de pacientes antes tratados. Estudio en el Ex Hospital de Guía de Lima, Perú. Rev. "Rev. perú. med. exp. salud publica"[En Línea] 1997 [acceso 14 Jun 14]; vol 14. Disponible en : http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46341997000100005&lang=pt



ANEXOS



ANEXO 1



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Medicina



**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN.
DIAGNÓSTICO DEL CONTAGIO A FAMILIARES ESTABLECIENDO UN
CERCO EPIDEMIOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JULIO 2012-
JUNIO 2013”**

A. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE:

Nombre:.....

Número de identificación:.....

Sexo:..... Fecha de Nacimiento:.....

Edad: Estado Civil:

Nombre del establecimiento donde recibe atención:

.....

Lugar de residencia del paciente:

Provincia: Cantón:..... Barrio:

Antecedentes Patológicos:

B. DATOS SOCIOECONÓMICOS:

Condición de la vivienda: Buena: Regular:.....Mala:

Número de personas que habitan en la vivienda:-.....

Agua: Luz: Alcantarillado:

Teléfono: Recolección de Basura:

Ocupación del paciente:

Ingreso Familiar:

C. RESULTADOS DE LABORATORIO:

Indique si se ha realizado alguna Baciloscopia:

Fecha de realización de la primer Baciloscopia:

Fecha de la toma de la última Baciloscopia:

Resultado de la Baciloscopia:

Positivo: Negativo:

Anote el tipo de lepra:

Anote los resultados de laboratorio:.....

¿Se realizaron otras pruebas de laboratorio? Si.....No.....

Indique:.....

D. DATOS CLÍNICOS:

Los casos presentan:

- Lesiones cutáneas Si-No indique donde se localizan las lesiones.....
- Presentan perdida de sensibilidad Si-No indique donde.....
- Presenta algún tipo de discapacidad Si-No. Indique si hay amputación, de miembros superiores o inferiores, o cualquier aspecto que se considere sea la causa de discapacidad.....
- Existe algún tipo de deformidad Si-No indique cuales.....

E. DATOS DE TRATAMIENTO.

¿Tiene tratamiento? Si-No desde cuándo.....

Anote el nombre de los medicamentos recibidos y las dosis administradas.....

Fecha de inicio de tratamiento:.....

Fecha de fin de último tratamiento:

Resultado de tratamiento: Curado: Si:.....No:.....

Si abandono el tratamiento, indique la fecha de abandono:

.....

F. En caso de que alguna persona haya fallecido llene la siguiente información:

Fecha de defunción:.....

¿En el certificado de defunción la Lepra es la causa principal de la muerte?.....

Cuál es la causa de muerte registrada en el certificado de defunción:.....



ANEXO 2



UNIVERSIDAD DE CUENCA – FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN.
DIAGNÓSTICO DEL CONTAGIO A FAMILIARES ESTABLECIENDO UN
CERCO EPIDEMIOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JULIO 2012-
JUNIO 2013”**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nº: _____

Fecha de obtención: ____/____/____

INSTRUCCIONES: Este consentimiento informado luego de ser leído por los pacientes, será firmado antes del desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto de investigación.

Nosotros: Ana María Polo, Mauricio Sanmartín y Ximena Toro, estudiantes de noveno ciclo de la escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca, previo a la obtención de Título de Médico nos encontramos elaborando un proyecto de investigación que lleva como título “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN. DIAGNÓSTICO DEL CONTAGIO A FAMILIARES ESTABLECIENDO UN CERCO EPIDEMIOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JULIO 2012- JUNIO 2013”

El estudio tiene una duración aproximada de 6 meses desde su aceptación. Su participación consiste en responder en primer lugar a una entrevista para llenar un formulario, en las cuales obtendremos información personal referente a su edad, sexo, atención médica, lugar de residencia, antecedentes patológicos, condición socioeconómica, pruebas de laboratorio, datos clínicos y tratamiento. En segundo lugar necesitamos que nos permita tomarle una muestra de la linfa de la oreja e hisopado de la mucosa nasal.

En ningún momento de la investigación hay un riesgo a su salud por los procedimientos efectuados, usted nos ayudaría a mejorar el manejo de su enfermedad, y los exámenes realizados no tendrán ningún costo.

La participación de cada una de las personas que intervengan es voluntaria, por lo que tienen el derecho de decidir su colaboración o no en el estudio. Por favor, tómese su tiempo leer el presente escrito y pida al personal del estudio explicaciones sobre cualquier duda. La información proporcionada será mantenida en secreto, y va a ser utilizado únicamente para el estudio antes mencionado, en caso de que usted desee retirarse de la investigación tiene toda la libertad de hacerlo.

Anticipamos nuestro agradecimiento a su participación.



Yo, Sr(a) _____
acepto brindar la información necesaria y realizarme los exámenes que me
soliciten para la realización del proyecto de investigación "CARACTERÍSTICAS
CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN. DIAGNÓSTICO DEL
CONTAGIO A FAMILIARES ESTABLECIENDO UN CERCO
EPIDEMIOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE EL ORO, JULIO 2012- JUNIO
2013"

Firma.

ANEXO 3

Tabla 1. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Casos de Enfermedad de Hansen	Total de personas diagnosticadas de la patología en cuestión	--	Nº de casos	--
Edad	Tiempo que lleva viviendo una persona desde que nació.	--	Nº de años	< 10 10 – 19 20 – 29 30 – 39 40 – 49 50 – 59 60 – 69 > 69
Sexo	Situación orgánica que distingue al macho de la hembra de cada especie	--	Condición de ser hombre o mujer	Hombre Mujer
Lugar de Residencia	Sitio en donde vive habitualmente	--	Territorio geográfico donde refiere el paciente que reside	Machala Pasaje Santa Rosa Piñas Atahualpa Arenillas Marcabelí El Guabo
Antecedentes Patológicos	Diagnósticos previos de alguna enfermedad	--	Diagnósticos de otras enfermedades con anterioridad	--



VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Características Clínicas	Síntomas y signos que presentan la enfermedad	--	Síntomas y signos descritos y observados en el paciente	----
Subtipo Patológico	Forma de presentación de la Enfermedad diagnosticada al paciente	--	Subtipo de la Enfermedad registrado en el diagnóstico del paciente	Lepromatoso Tuberculoide Dimorfo
Tratamiento	Medicamento administrado para modificar la fisiología del cuerpo humano.	--	Medicamento prescrito y que usualmente toma para el tratamiento de la Enfermedad.	Dapsona Isoniacida Rifampicina Otros
Recidiva	Volver a presentar una prueba positiva tras terminado el tratamiento	--	Prueba positiva para lepra después de terminado el tratamiento	Si No
Contagio a los Familiares	Transmisión de la Enfermedad a un familiar cercano	--	Prueba positiva para lepra en algún familiar en contacto cercano con el paciente	Si No
Condición de vivienda	La vivienda es el lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por personas.	--	Observación del lugar de residencia del paciente	Buena Regular Mala

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Servicios básicos	Obras de infraestructuras necesarias para una vida saludable.	--	Preguntar si tienen acceso a los servicios básicos.	Agua Luz Alcantarillado Teléfono Recolección de basura

ANEXO 4



Toma de muestra de hisopado de la mucosa nasal en un paciente con enfermedad de Hansen



Presencia de mancha hipocrómica en abdomen en paciente con Hansen



Presencia de nódulos en parte lateral del pie izquierdo en paciente con Hansen



Atrofia de Pie izquierdo en paciente con enfermedad de Hansen de años de evolución



Manchas hipocrómicas en muslo izquierdo en paciente con Hansen



Paciente con nódulos faciales y nariz en silla de montar de paciente con enfermedad de Hansen



Equipo de Trabajo durante la recolección de datos